98647-001-37

Sartorius
YDO01IS, YDO02IS, YDO03IS, YDO04IS

Description de l'interface du terminal industriel isi

sartorius

Sommaire

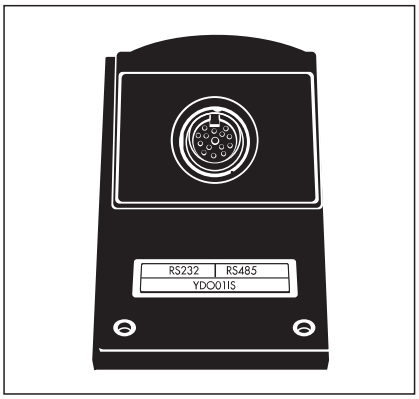
	Page
Applications	3
Appareils périphériques	3
Installation du module d'interface	6
Obturation des douilles	7
Zones à risques d'explosions 2 et 11	7
Raccordement d'une balance compacte Sartorius	8
Caractéristiques générales RS232 (protocole SBI)	9
Réglages des paramètres de l'interface (SBI)	9
Vue d'ensemble du menu	10
Format des données	14
Formats de sortie des données	14
Format de sortie avec 16 caractères	14
Format de sortie avec 22 caractères	14
Identification	15
Présignes	15
Unité	15
Formats d'entrée des données	16
Ordres de commande pour le port de communication «COM (SBI)»	17
Exemple pratique : Communication SBI entre un terminal industriel isi et un ordinateur	19
Schéma d'affectation des connecteurs	25
Interface I/O numérique	26

Applications

Cette description de l'interface est conçue pour les utilisateurs qui désirent raccorder un terminal industriel Sartorius isi à un ordinateur ou à d'autres appareils périphériques par l'intermédiaire de l'interface standard V24/RS232C(-S).
Il est possible de lire les données de la balance et de déclencher des fonctions par l'intermédiaire d'un ordinateur.

Toutes sortes d'appareils peuvent être raccordés par l'intermédiaire des modules d'interface YDO 01/02/03/04 IS.
Les données permettant de savoir quel appareil doit être connecté à quel raccord d'interface sont sélectionnées dans le menu d'exploitation (setup) des appareils. Les paramètres de configuration concernant les différents appareils sont également sélectionnés ici.

Appareils périphériques

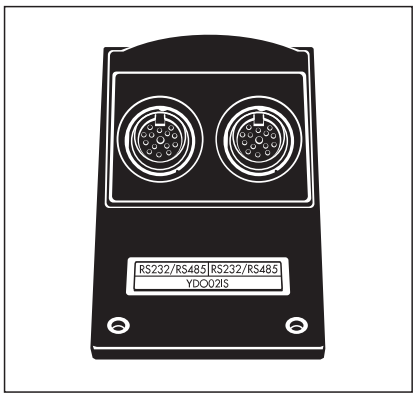


YDO01IS : Interfaces de données RS232 ou RS485 configurables comme ligne unique, douille à 12 pôles

Les appareils suivants peuvent être raccordés :

Terminal	Emplacement du module	Raccords	Appareils	Câble
isi10	S-1	RS232	Balance compacte (SBI)	YCC01-02ISM3
		RS485	Plateforme de pesée IS	monté
	S-3	RS485	Communication XBPI	
		RS232	PC (communication SBI)	YCC01-03ISM5
		RS232	Imprimante	livré avec
isi20, isi30	S-1	RS232	Balance compacte (SBI)	YCC01-02ISM3
		RS485	Plateforme de pesée IS	monté
	S-2	RS232	Balance compacte (SBI)	YCC01-02ISM3
		RS232	Imprimante	livré avec
		RS232	Lecteur de codes barres	livré avec
		RS485	Plateforme de pesée IS	monté
	S-3	RS485	Communication XBPI	
		RS232	PC (communication SBI)	YCC01-03ISM5
		RS232	Imprimante	livré avec
		RS232	Lecteur de codes barres	livré avec

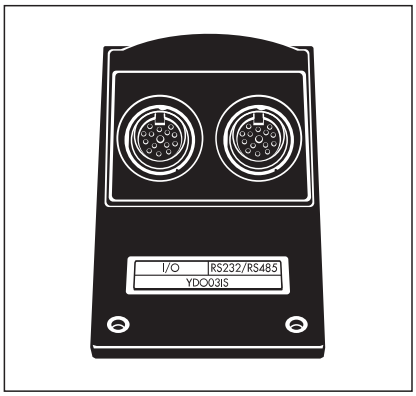
YDO02IS : Interface double RS232 et/ou RS485 configurable deux fois, 2 douilles à 12 pôles



Les appareils suivants peuvent être raccordés :

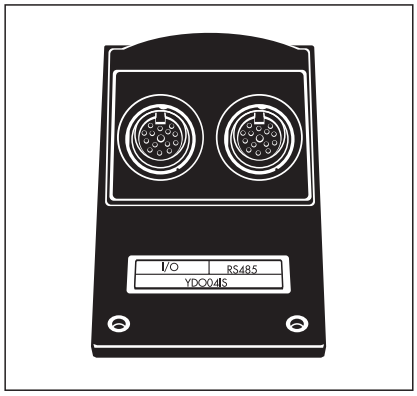
Terminal	Emplacement du module	Raccords	Appareils	Câble
isi10	S-1	RS485	Plateforme de pesée IS	monté
		RS232	Balance compacte (SBI)	YCC01-02ISM3
	S-3	RS485	Communication XBPI	
		RS232	PC (communication SBI)	YCC01-03ISM5
		RS232	Imprimante	livré avec
		RS232	Balance compacte(SBI)	YCC01-02ISM3
isi20, isi30	S-1	2x RS485	2 x plateforme de pesée IS	monté
		RS485 + RS232	Plateforme de pesée IS + balance compacte (SBI)	monté + YCC01-02ISM3
		2 x RS232	2 x balances compactes (SBI)	2 x YCC01-02ISM3
		RS232	Balance compacte (SBI)	YCC01-02ISM3
	S-2 [1])	RS485	Plateforme de pesée IS	monté
		2 x RS485	2 x plateforme de pesée IS	monté
		2 x RS232	2 x balances compactes (SBI)	2 x YCC01-02ISM3
		2 x RS232	2 x imprimante	livré avec
		2 x RS232	Imprimante + lecteur de codes barres	livré avec
		RS232	Balance compacte (SBI)	YCC01-02ISM3
		RS232	Imprimante	livré avec
		RS232	Lecteur de codes barres	livré avec
	S-3	2 x RS232	2 x imprimante	livré avec
		2 x RS232	Imprimante + lecteur de codes barres	livré avec
		RS485	Communication XBPI	
		RS232	PC (communication SBI)	YCC01-03ISM5
		RS232	Imprimante	livré avec
		RS232	Lecteur de codes barres	livré avec

[1]) Les deux raccords du module YDO02IS sont multiplexés. C'est pourquoi seules les combinaisons d'appareils suivantes sont autorisées pour le raccordement à ce module : deux plateformes de pesée ou deux imprimantes ou une imprimante avec un lecteur de codes barres.



YDO03IS : Interface de données RS232 ou RS485 configurable et interface d'entrée/sortie avec 3 entrées numériques, quatre sorties relais, 2 douilles à 12 pôles.
Les appareils suivants peuvent être raccordés :

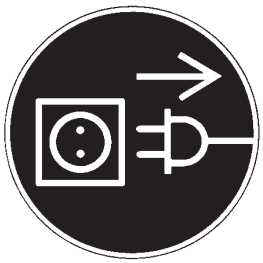
Terminal	Emplacement du module	Raccords	Appareils	Câble
isi10	S-1.2	RS485	Plateforme de pesée IS	monté
		RS232	Balance compacte (SBI)	YCC01-02ISM3
	S-3	RS485	Communication XBPI	
		RS232	PC (communication SBI)	YCC01-03ISM5
		RS232	Imprimante	livré avec
		I/O numérique	Commande de processus	
isi20, isi30	S-1.2	RS485	Plateforme de pesée IS	monté
		RS232	Balance compacte (SBI)	YCC01-02ISM3
	S-2	RS485	Plateforme de pesée IS	monté
		RS232	Imprimante	livré avec
		RS232	Lecteur de codes barres	livré avec
		RS232	Balance compacte (SBI)	YCC01-02ISM3
		I/O numérique	Commande de processus	
	S-3	RS485	Communication XBPI	
		RS232	PC (communication SBI)	YCC01-03ISM5
		RS232	Imprimante	livré avec
		RS232	Lecteur de codes barres	livré avec
		I/O numérique	Commande de processus	



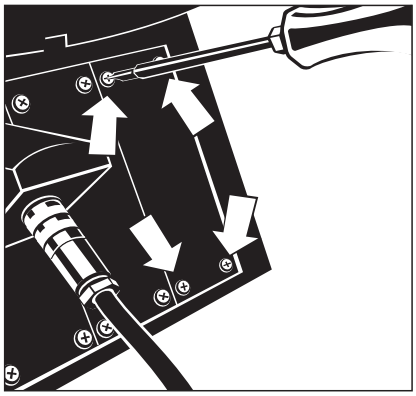
YDO04IS :
Interface de données RS485 configurable et interface d'entrée/sortie avec 3 entrées numériques, quatre sorties relais, 2 douilles à 12 pôles.
Les appareils suivants peuvent être raccordés :

Terminal	Emplacement du module	Raccords	Appareils	Câble
isi10	S-1.2	RS485	Plateforme de pesée IS	monté
		RS232	Balance compacte (SBI)	YCC01-02ISM3
	S-3	RS485	Sartonet	
		I/O numérique	Commande de processus	
isi20, isi30	S-1.2	RS485	Plateforme de pesée IS	monté
		RS232	Balance compacte (SBI)	YCC01-02ISM3
	S-2	RS485	Sartonet	
		I/O numérique	Commande de processus	
	S-3	RS485	Sartonet	
		I/O numérique	Commande de processus	

Installation du module d'interface

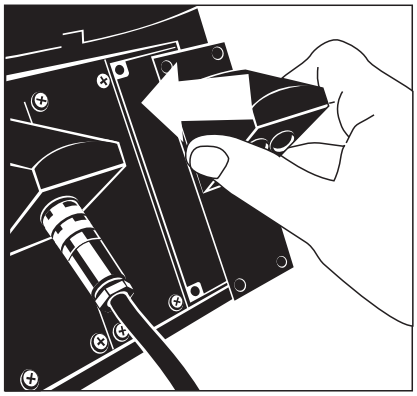


O avant le montage des modules d'interface, débranchez le terminal industriel isi de la tension d'alimentation ;



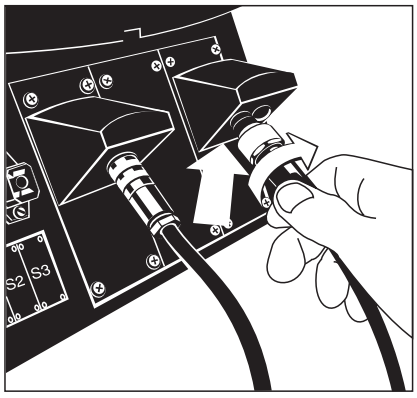
O desserrez les 4 vis de fixation de leur logement respectif ;
O retirez la plaque d'obturation.

Attention !
Pour le terminal isi10, utilisez l'emplacement de droite S3 ou remplacez l'interface standard RS485 dans l'emplacement S1.



O connectez la douille du module d'interface sur le connecteur de platine du terminal :
– veillez à ne pas endommager le joint,
– le joint doit reposer parfaitement dans son logement.

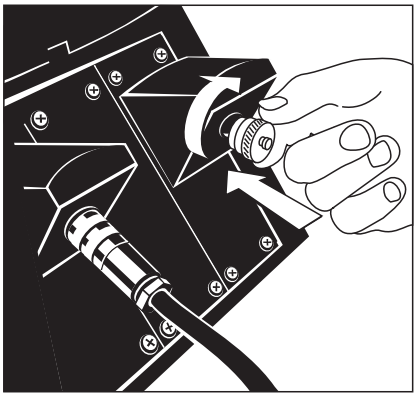
O mettez en place le rack à l'aide des 4 vis ci-joints ;



O raccordez le connecteur du câble de raccordement dans la douille de l'interface ;
O ensuite, vissez l'anneau de fixation en le serrant à la main.

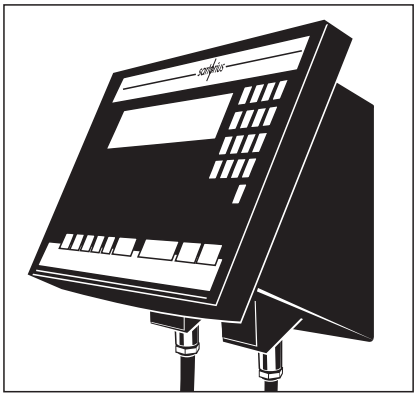
Attention !
Le raccordement d'appareils d'évaluation et de blocs d'alimentation non autorisés par Sartorius (par ex., ordinateur) entraîne la responsabilité de la personne ayant mis en place ces dispositifs.

Après le montage, votre revendeur ou le service après-vente Sartorius règle les paramètres dans le menu d'exploitation (setup) nécessaires à la configuration du système.



Obturation des douilles

O Les douilles des interfaces qui ne sont pas raccordées à un câble de liaison doivent être obturées à l'aide des capuchons de protection ci-joints (obligatoirs en cas d'utilisation dans les zones à risques d'explosions 2 et 11)



Zones à risques d'explosions 2 et 11

Il est possible d'utiliser l'appareil dans les domaines à risques d'explosions de la zone 2 (vérifié par le service de surveillance technique «TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt», sous le numéro de référence : 08/220/1049/5X). Dans les domaines à risques d'explosions de la zone 11, l'appareil ne doit être utilisé que s'il est fixé sur une surface verticale afin que toutes les douilles de raccordement soient dirigées vers le bas. Veuillez suivre les directives de sécurité correspondantes. Pour ce qui concerne le raccordement au réseau, veuillez lire les conseils d'installation au chapitre «Mise en service». Si l'appareil est utilisé dans les domaines à risques d'explosions des zones 2 et 11 en dehors de la République Fédérale d'Allemagne, il vous faut alors respecter les lois et les directives nationales correspondantes. Renseignez-vous auprès de votre revendeur ou du service après-vente Sartorius pour connaître les directives en vigueur dans votre pays.

Raccordement d'une balance compacte Sartorius

Les préparations suivantes sont à effectuer :
- raccorder une balance compacte au terminal industriel isi par l'intermédiaire du câble dont le numéro de référence est YCC 01-02ISM3 (des longueurs spéciales jusqu'à 15 m sont disponibles ; pour vos commandes spéciales par l'intermédiaire de notre service «Fast Factory», veuillez contacter le service après-vente Sartorius le plus proche ou votre fournisseur)
- l'alimentation en courant de la balance compacte s'effectue par l'intermédiaire de son bloc d'alimentation.

Le réglage du code correspondant s'effectue dans le menu d'exploitation de la balance :

Modèles de balances connectables	Réglage du paramètre	Code
AC ...- à RC... (MC1)	Impression automatique sans stabilité	6 1 4
	Impression automatique non déconnectable	6 2 2
IB ... EDE, BA, BP	Intervalle 1 changement d'affichage	6 3 1
	sans tarage automatique	6 4 1
	Vitesse de transmission : 9600	5 1 7
	Parité : Odd	5 2 3
	Bit d'arrêt : 1	5 3 1
	Handshake via logiciel XON/XOFF	5 4 1
	Format de données sans identification	7 2 1
	Toutes les touches de la balance compacte (MC1), sauf la touche marche/arrêt, peuvent être bloquées par l'intermédiaire du terminal industriel isi.	
F, I ... (MP8-4 à MP8-7)	Impression automatique sans stabilité	2 1 3
	Vitesse de transmission : 9600	2 2 7
	Parité : Odd	2 3 3
1400 à 5700 (MP8-1, MP8-2)	Impression automatique sans stabilité	2 1 3
	Vitesse de transmission : 9600	2 2 7
	Parité : Odd	2 3 3
	Modifier la confection du câble – seulement par l'intermédiaire du service Sartorius : En cas de raccordement des balances 1400 à 5700 au câble YCC01-02ISM3, déconnectez de plus la ligne de la broche 5 au connecteur DSUB25 et brasez à la broche 13.	

Touches de fonction du terminal industriel isi :

	Commutation à la balance suivante
Max	sans fonction
ISO TEST	sans fonction
	sans fonction
B/G	sans fonction
→0←	sans fonction
→T1←	Tarage
PT/→T2←	La fonction est copiée pour la balance dans le terminal isi
	Impression

Effectuer des préréglages dans le menu d'exploitation (setup) du terminal industriel isi
La configuration «Balance compacte – terminal industriel isi» est effectuée par votre revendeur ou par le service après-vente Sartorius.

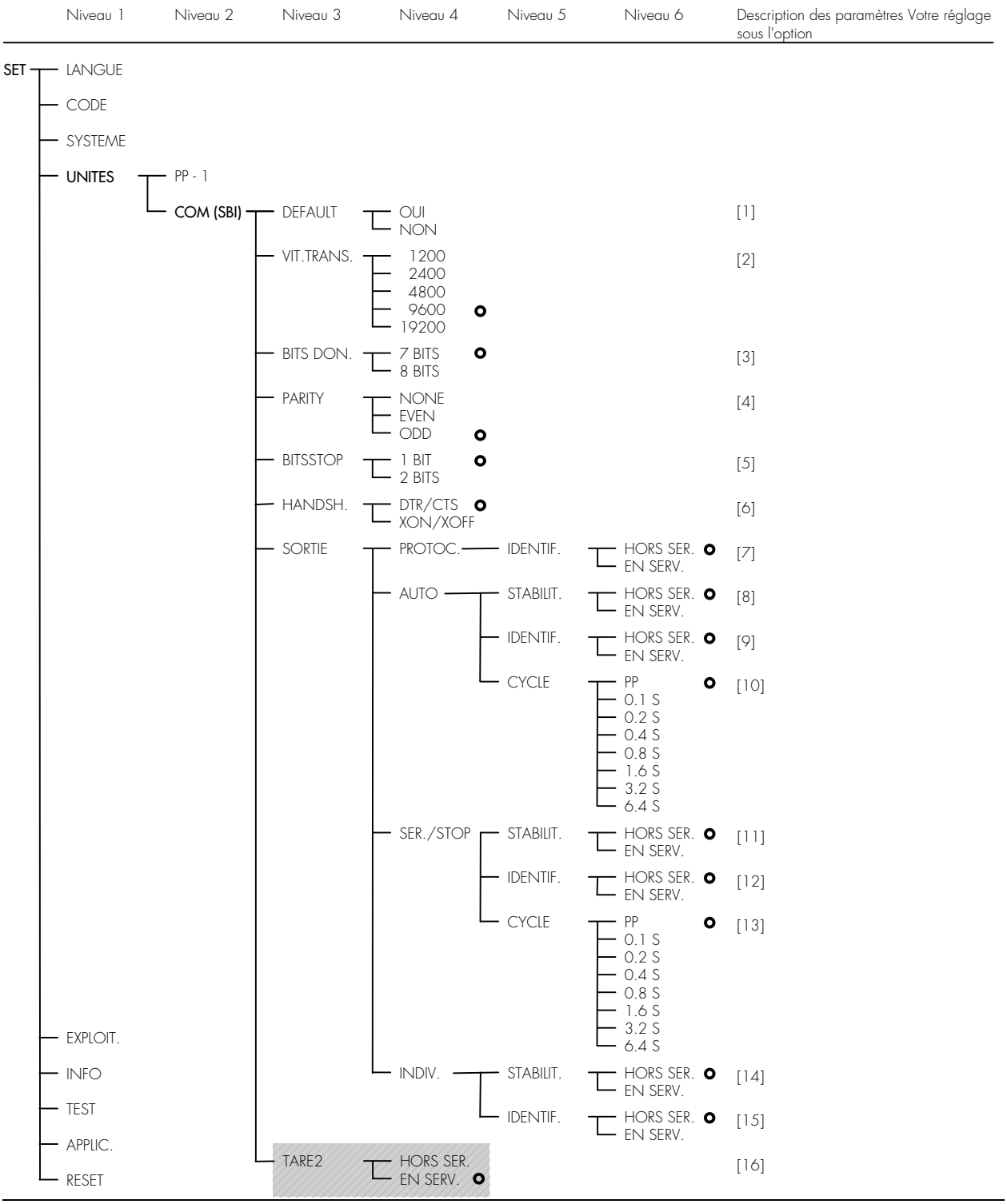
Caractéristiques générales RS232 (protocole SBI)

Mode d'interface	Liaison point à point en série
Fonctionnement de l'interface	asynchrone, duplex intégral
Niveau Fehler! Textmarke nicht definiert.	Spécification RS232C
Handshake Fehler! Textmarke nicht definiert.	via logiciel (XON/XOFF) Hardware (CTS et DTR)
Vitesse de transmission	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bauds
Codes de caractères	7 bits ou 8 bits ASCII
Parité Fehler! Textmarke nicht definiert.	none, Odd, Even
Synchronisation Fehler! Textmarke nicht definiert.	1 bit de départ, 1 ou 2 bits d'arrêt
Format de sortie des données	16 ou 22 caractères, y compris CR, LF

Réglages des paramètres de l'interface (SBI)

Après que votre revendeur ou que le service après-vente Sartorius a effectué la configuration du système, vous pouvez adapter l'entrée et la sortie des données à l'environnement local par l'intermédiaire du menu d'exploitation (setup) général des appareils. L'appel du menu d'exploitation (setup) des appareils est décrit en détail dans le mode d'emploi général du terminal industriel isi.
S'il vous faut modifier les réglages d'usine, il est conseillé de noter la date de la modification et éventuellement votre code personnel.

Vue d'ensemble du menu



= réglage effectué par votre revendeur ou par le service après-vente Sartorius

= réglages d'usine

[1] Activer les préréglages en usine (retour aux paramètres caractérisés par un *)	DEFAULT
Confirmer	OUI
Interrompre	NON

[2] Sélectionner la vitesse de transmission	VIT.TRANS.
1200 bauds	1200
2400 bauds	2400
4800 bauds	4800
9600 bauds *	9600
19200 bauds	19200

[3] Sélectionner les bits de données	BITS DONN.
7 bits de données [1])	7 BITS
8 bits de données *	8 BITS

[4] Sélectionner la parité	PARITY
none [2])	NONE
even	EVEN
odd *	ODD

[5] Sélectionner les bits d'arrêt	BITSSTOP
1 bit d'arrêt *	1 BIT
2 bits d'arrêt	2 BITS

[6] Sélectionner le mode de handshake	HANDSH.
Handshake via Hardware DTR/CTS *	DTR/CTS
Handshake via logiciel XON/XOFF combiné avec Handshake via Hardware	XON/XOFF

Sélectionner la fonction de sortie des données — SORTIE

La sortie des données a lieu à l'aide de la touche ⊙ ou de la touche ⇥ ou bien encore par un ordre de l'interface comme ESC P. — PROTOC.

[7] Sélectionner l'identification des données	IDENTIF.
HORS SERVICE *	HORS SER.
EN SERVICE	EN SERV.

Sortie de données automatique — AUTO

[8] Sélectionner la fonction de stabilité	STABILIT.
Attendre la stabilité	EN SERV.
Sortie de données sans stabilité *	HORS SER.

[9] Sélectionner l'identification des données	IDENTIF.
HORS SERVICE *	HORS SER.
EN SERVICE	EN SERV.

* = réglage d'usine
[1]) pas possible avec parité «none»
[2]) pas avec «7 bits» de données

[10] Sélectionner l'intervalle de sortie des données	CYCLE
comme préréglé par la plateforme de pesée (PP) *	PP
toutes les 0,1 secondes	0.1 S
toutes les 0,4 secondes	0.4 S
toutes les 0,8 secondes	0.8 S
toutes les 1,6 secondes	1.6 S
toutes les 3,2 secondes	6.4 S

Sortie automatique avec départ ou stop à l'aide de ESC P — SER./STOP

[11] Sélectionner la fonction de stabilité	STABILIT.
Attendre la stabilité EN SERVICE	EN SERV.
HORS SERVICE *	HORS SER.

[12] Sélectionner l'identification des données	IDENTIF.
EN SERVICE (22 caractères)	EN SERV.
HORS SERVICE (16 caractères) *	HORS SER.

[13] Sélectionner l'intervalle de sortie des données	CYCLE
comme préréglé par la plateforme de pesée (PP) *	PP
toutes les 0,1 secondes	0.1 S
toutes les 0,2 secondes	0.2 S
toutes les 0,4 secondes	0.4 S
toutes les 0,8 secondes	0.8 S
toutes les 1,6 secondes	1.6 S
toutes les 3,2 secondes	3.2 S
toutes les 6,4 secondes	6.4 S

Sortie des données manuelle (impression individuelle) — INDIV.
– Sortie des données avec la touche [⊙] sur demande individuelle ou sur ordre de l'interface ESC P
– Edition du protocole d'impression configuré avec 22 caractères
Une sortie de données a lieu aussi bien sur l'interface SBI que sur une imprimante connectée (si les réglages correspondants ont été effectués). Lors de la sortie de données sur l'interface SBI, les codes barres ne sont pas imprimés.

[14] Sélectionner la fonction de stabilité	STABILIT.
Attendre la stabilité EN SERVICE	EN SERV.
HORS SERVICE *	HORS SER.

[15] Sélectionner l'identification des données	IDENTIF.
EN SERVICE (22 caractères)	EN SERV.
HORS SERVICE (16 caractères) *	HORS SER.

* = préréglage d'usine

[16] Fonction Tare - Preset (TARE2)	TARE2
HORS SERVICE	HORS SER.
EN SERVICE *	EN SERV.

Fonctions de Tare - Preset (TARE2) «HORS SERVICE» signifie :
Pour des raisons de compatibilité par rapport au logiciel d'application disponible (sur Sartorius YDIxxx, PC ...etc...), les fonctions suivantes sont verrouillées après la mise en marche du terminal industriel isi :
– les fonctions Tare - Preset «Mémorisation de la valeur pondérale actuelle»
– «Entrée d'une valeur pondérale par le clavier numérique» avec la touche PT/→T2←
– la fonction SBI ESC k PT_

* = préréglage d'usine

Format des données

On distingue entre deux modes de fonctionnement pour l'interface SBI du terminal industriel isi. D'une part, le mode de fonctionnement en impression automatique, essentiellement concerné par la description suivante des formats de données et des commandes. D'autre part, le mode de fonctionnement en impression individuelle par l'intermédiaire du clavier ou des commandes correspondantes, qui déclenche par l'interface COM une sortie analogue à l'impression d'une imprimante.

Selon le réglage effectué dans le menu d'exploitation du terminal industriel isi sous l'option «Sélectionner l'identification des données», la sortie des données s'effectue dans le mode de fonctionnement «Impression automatique» avec 16 caractères (HORS SERVICE) ou avec 22 caractères (EN SERVICE). Lors de la sortie des données avec 22 caractères, 6 caractères sont utilisés pour l'identification de la sortie.

Formats de sortie des données

dans les modes de fonctionnement «Sortie automatique EN SERVICE » et «Sortie automatique EN SERVICE avec départ ou stop à l'aide de ESC P»

Format de sortie avec 16 caractères

Le format de données suivant est édité :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
P	V	V	V	V	V	V	V	V	V		U	U	U	CR	LF

P	Présigne	(caractères possibles : «+», «-», « »)
V	Valeur pondérale	(caractères possibles : «0» .. «9», «.», « »)
U	Unité	(caractères possibles : «a» .. «z», «A» .. «Z», « »)

Format de sortie avec 22 caractères

Le format du bloc de données suivant est édité :

1						7										17						22
I	I	I	I	I	I	P	V	V	V	V	V	V	V	V	V		U	U	U	CR	LF	

I	Identification
P	Présigne
V	Valeur pondérale
U	Unité

Les données de sortie se différencient dans les deux formats seulement par l'identification.

Identification

E t a t	Identification d'un état particulier de la plateforme de pesée, comme initialisation, test automatique, calibrage, affichage d'erreur temporaire …etc…
C O N S	Identification de la valeur de consigne lors du calibrage
D i f f	Identification de l'écart (valeur de consigne – valeur effective) lors du calibrage ou de la linéarisation
N	Identification des valeurs nettes
B	Identification des valeurs bruttes
T 1	Identification des valeurs de comparaison de tare *
T 2	Identification des valeurs de tare applicatives *, obtenues par mémorisation de poids
P T 2	Identification des valeurs de tare applicatives *, obtenues comme tare - preset par entrée manuelle

* = l'identification dépend de la langue

Présignes **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

+	Présigne plus
–	Présigne moins
	Pas de présigne (les sorties sans présigne s'effectuent lorsque les valeurs pondérales = 0 ou lorsque les sorties ne contiennent pas de valeur pondérale)

Unité **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

	Pas de stabilité, pas de valeur pondérale	**d w t**	Pennyweights
g	Grammes	**m g**	Milligrammes
k g	Kilogrammes	**/ l b**	Pièces par livre
c t	Carats	**t l c**	Taels China
l b	Livres	**m o m**	Mommes
o z	Ounces	**K**	Karats
o z t	Troy Ounces	**t o l**	Tolas
t l h	Taels Hongkong	**b a t**	Bahts
t l s	Taels Singapour	**M S**	Mesghals
t l t	Taels Taiwan	**t**	Tonnes
G N	Grains		

Formats d'entrée des données

Pour commander les fonctions de pesée et les autres fonctions isi, il est possible de donner des ordres par l'intermédiaire de l'interface SBI.

L'entrée s'effectue de la même manière que les données de sortie ; la configuration du hardware et du protocole est semblable à la sortie de données.

Formats :

ESC	K	CR	LF

ESC	k	F1	_	CR	LF

ESC : Escape

K, k : Caractères de commande

F1 : 2ème caractère de commande, éventuellement F2, F3 ...etc... comme autre caractère de commande

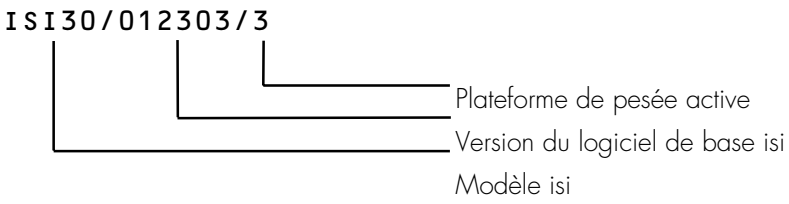
_ : Souligner, pour terminer les codes de commande lorsqu'il y a plus d'un caractère de commande

CR : Carriage Return (retour chariot)

LF : Line Feed (saut de ligne)

Ordres de commande pour le port de communication «COM (SBI)»

ESC	P	CR	LF			Impression (print), déclencher/bloquer l'impression automatique
ESC	T	CR	LF			Double fonction de tare/mise à zéro
ESC	Q	CR	LF			Signal sonore (avertisseur)
ESC	O	CR	LF			Bloquer le clavier
ESC	R	CR	LF			Libérer le clavier
ESC	f	3	_	CR	LF	Mise à zéro (comme ESC k ZE CR LF)
ESC	f	4	_	CR	LF	Tarage (comme ESC k T CR LF)
ESC	i	_	CR	LF		Information isi, édition de, par ex. :



ESC	x	1	_	CR	LF	Edition du nom du modèle de la plateforme de pesée active (9 caractères max., justifié à gauche)
ESC	x	2	_	CR	LF	Edition du numéro de série de la plateforme de pesée active (10 caractères max., justifié à gauche)

Adaptation de la plateforme de pesée active au lieu d'installation

ESC	K	CR	LF	très stable
ESC	L	CR	LF	stable
ESC	M	CR	LF	instable
ESC	N	CR	LF	très instable

Texte alphanumérique

ESC	t	***texte***	_	CR	LF	Texte alphanumérique, terminé par _ (***texte*** ≤ 8 caractères)

Etendue des caractères :
– avec isi10, 8 caractères maximum
– avec isi20 et isi30, jusqu'à 20 caractères par déclenchement multiple de la commande ESC t ***texte*** _ CR LF

Affichage du texte alphanumérique :
– avec isi10/isi20, le texte apparaît sur l'afficheur principal à 8 emplacements
– avec isi30, le texte apparaît sur l'afficheur auxiliaire à 20 emplacements

Touches de commande

ESC	k	<xx>	_	CR	LF	Touches de commande, terminées par < __ >

xx pour :

+	Plus	+
–	Moins	–
BR	Brut	B/G
CE	Clear	C
CD	Curseur en bas	⌄
CF	Clear Function	CF
CL	Curseur à gauche	<
CR	Curseur à droite	>
CU	Curseur en haut	⌃
EN	Enter	↵
HR	Haute résolution	
IT	TEST ISO	ISO TEST
MA	Données vérifiées	Max d
M-	Mémoire Moins	
M+	Mémoire Plus	
MR	Mémoire résultat	
NW	Commuter plateforme de pesée	
PT	Tare - preset Exemple : Avec la suite de commande «ESC t 1.23 _ CR LF» «ESC k PT _ CR LF», 1.23 s'affiche sur le terminal industriel isi et est mémorisé comme valeur de tare - preset dans l'unité de poids actuelle.	PT/→T2←
ZE	Mise à zéro	→0←
T	Tarage	→T1←
	Touches de fonction avec isi10 :	
F1	Identification des données avec isi10	ID1
F2	Identification des données avec isi10	ID2
F10	Info avec isi10	i
	Touches de fonction avec isi20, isi30 :	
F1	Touche de fonction F1, par ex. :	
F2	Touche de fonction F2, par ex. :	
… …	… à …	
F10	Touche de fonction F10, par ex. :	i

Exemple pratique : Communication SBI entre un terminal industriel isi et un ordinateur

Communication avec un programme BASIC (DOS)

Le programme BASIC suivant indique la manière la plus simple de procéder avec l'interface Sartorius RS232 (SBI). Pour cela, le terminal industriel isi doit être en service et les paramètres d'interface standard doivent être réglés. Veuillez utiliser comme câble d'interface le câble Sartorius YCC01-03ISM5. Raccordez ce câble à l'ordinateur sur le port de communication COM1 ou COM2.

Il est possible de laisser fonctionner le programme avec l'interprète BASIC acquis lors de l'achat de l'ordinateur.

```
        REM Régler l'interface sur 9600 bauds, parité ODD, 1 bit d'arrêt
        OPEN «com1:9600,o,7,1,asc,pe,cs0,ds0» FOR RANDOM AS #1: REM avec connexion à COM1
        OPEN «com2:9600,o,7,1,asc,pe,cs0,ds0» FOR RANDOM AS #1: REM avec connexion à COM2

        REM Entrer la commande à émettre
10      LINE INPUT « Emission de : »; send$
        IF send$ = «q» GOTO 100: REM fin du programme

        REM Emission de la commande
        PRINT #1, send$

        REM Réponse reçue
        LINE INPUT #1, empf$
        PRINT «a été reçu : »; empf$
        GOTO 10

        PRINT «Fin du programme»
100     CLOSE #1

        END
```

Effectuer des préréglages dans le menu d'exploitation (setup) du terminal industriel isi

La configuration «COM SBI – terminal industriel isi» est effectuée par votre revendeur ou le service après-vente Sartorius !

Seul le rack S-3 peut être utilisé pour la communication.
Avec le terminal industriel isi, la communication doit tout d'abord être réglée dans le menu d'exploitation sous SETUP - SYSTEME - S-3.1 - COM - SBI. Ensuite, il est possible de fixer la sortie d'interface sur les paramètres préréglés en usine sous le réglage SETUP - UNITES - COM - REG.USINE.

SETUP								
LANGUE	CODE	SYSTEME	UNITES	EXPLOIT.	INFO	TEST	APPLIC.	RESET
		S-3.1	COM SBI					
		COM						
		SBI						

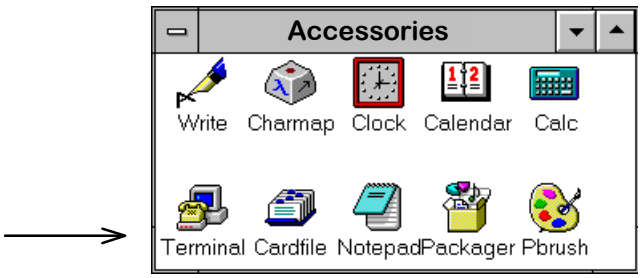
De plus, il faut configurer une présentation de l'impression dans le menu d'exploitation : pour isi10, sous SETUP - APPLIC. - PROTOC. - CONFIG. ou pour isi20 et isi30, sous SETUP - APPLIC. - PROTOC. - INDIV.IB. N'oubliez pas qu'il faut tout d'abord annuler l'ancienne présentation de l'impression avant de procéder à une nouvelle configuration de la présentation de l'impression.

<table>
<tr><td colspan="2">SETUP</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>LANGUE</td><td>CODE</td><td>SYSTEME</td><td>UNITES</td><td>EXPLOIT.</td><td>INFO</td><td>TEST</td><td>APPLIC.</td><td>RESET</td></tr>
<tr><td colspan="7"></td><td>PROTOC.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7"></td><td>CONFIG. ou INDIV.IB.</td><td></td></tr>
</table>

Communication avec l'émulation de terminal dans Windows

Réglage pour une émulation de terminal dans Windows

Sélectionner le programme «Terminal» dans le sous-groupe «Accessories» (accessoires) de Windows.



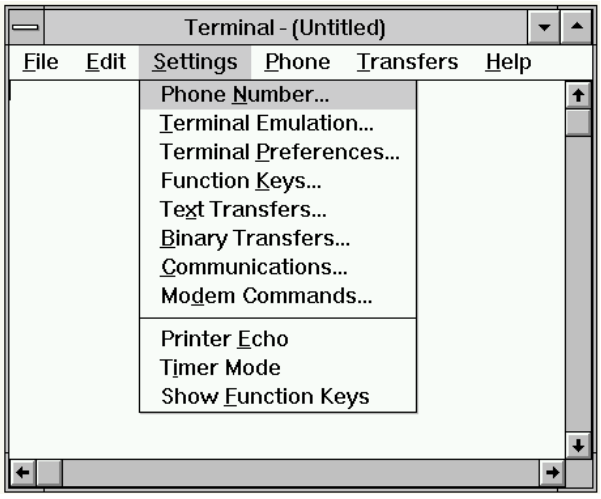
Après être entré dans le programme, il faut procéder aux réglages suivants dans les boîtes de dialogue :

Settings - Terminal Emulation (paramètres - émulation de terminal)

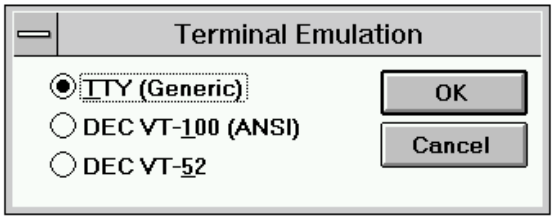
Settings - Terminal Preferences (paramètres - paramètres du terminal)

Settings - Communications (paramètres - communications).

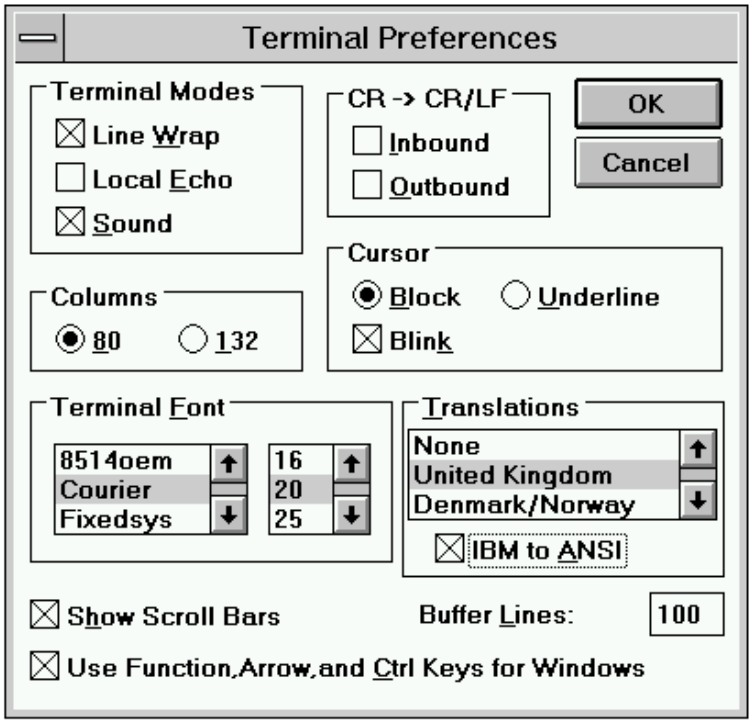
En activant la boîte de dialogue File - Save as (fichier - enregistrer sous), il vous est possible de mémoriser ces réglages, par exemple sous le nom ISISBI.TRM, afin de pouvoir, plus tard, activer ce programme sans avoir à procéder de nouveau au réglage des paramètres.



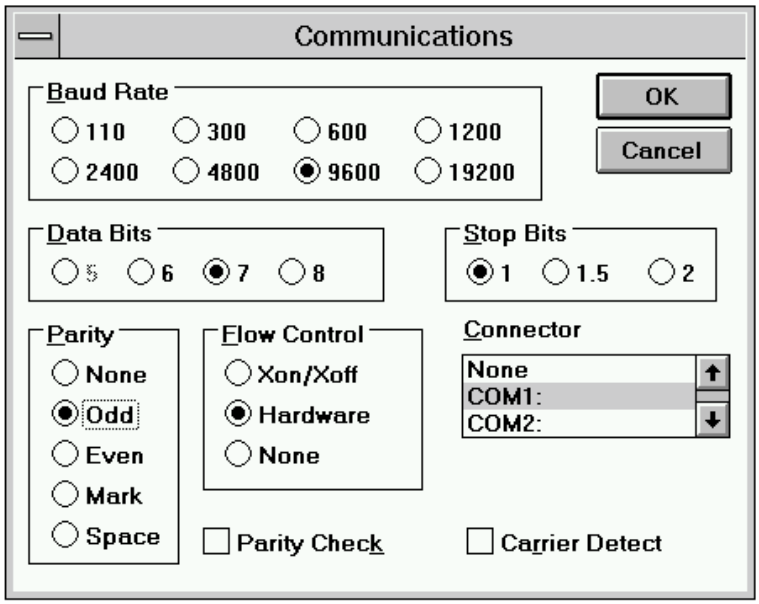
Settings - Terminal Emulation (paramètres - émulation de terminal) :



Settings - Terminal Preferences (paramètres - paramètres du terminal) :



Settings - Communications (paramètres - communications) :



- Transférer des données vers un ordinateur :
  appuyer sur la touche [⊙] du terminal industriel isi

> la présentation de l'impression définie dans le menu d'exploitation (setup) du terminal industriel isi apparaît dans la boîte de dialogue Terminal Emulation (émulation de terminal).

```
--------------------
13.02.96     10:09:40

B      +       533 g
N      +       533 g
--------------------


--------------------
13.02.96     10:10:03

B      +      2401 g
N      +      1868 g
--------------------
```

Transfert étendu des données

Régler tout d'abord dans le menu d'exploitation (setup) du terminal industriel isi les options pour la sortie de données qui diffèrent du réglage en usine :
– Impression automatique –> en service
– Identification –> en service
– Cycle –> 1,6 sec.

Le code correspondant dans le menu d'exploitation (setup) est :
SET – UNITES – COM – AUTO. – EN SERV.
SET – UNITES – COM – AUTO. – EN SERV. – IDENTIF. – EN SERV.
SET – UNITES – COM – AUTO. – EN SERV. – CYCLE – 1.6 s

Il est ensuite possible de régler la sortie d'interface sur les paramètres préréglés en usine sous l'option SETUP – UNITES – COM – REG.USINE.

SETUP								
LANGUE	CODE	SYSTEME	UNITES	EXPLOIT.	INFO	TEST	APPLIC.	RESET
			COM SBI					

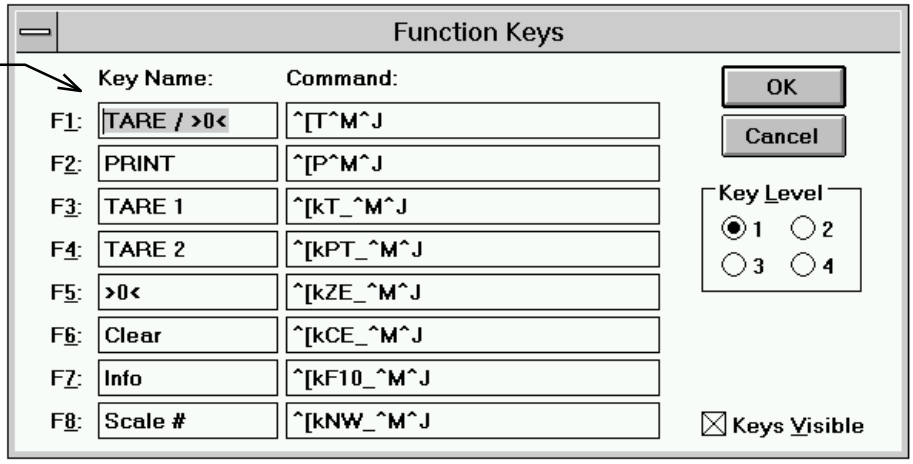
La valeur indiquée à l'affichage est maintenant transférée à l'ordinateur par l'intermédiaire de l'interface.

Par l'intermédiaire de l'interface bidirectionnelle, il est également possible de transférer des ordres au terminal industriel isi.

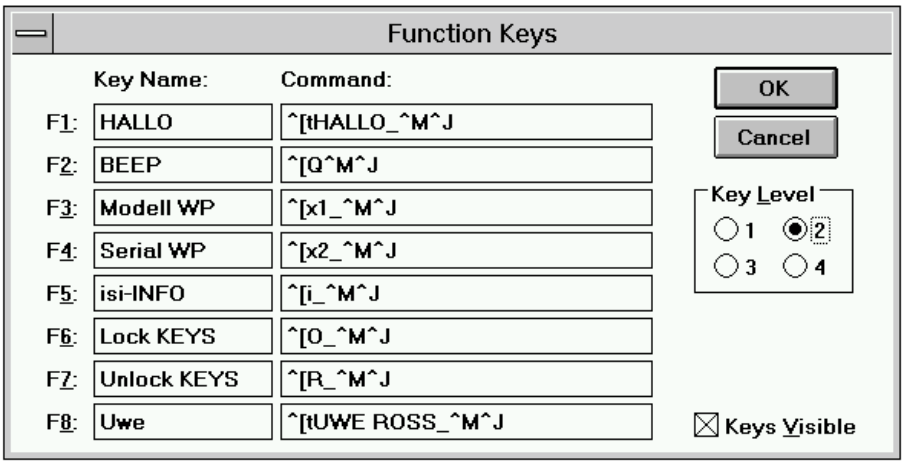
Pour cela, il faut entrer d'autres paramètres dans le programme Windows «Terminal» :

Settings - Function keys (key level 1) (paramètres - touches de fonction (niveau de touche 1)) :

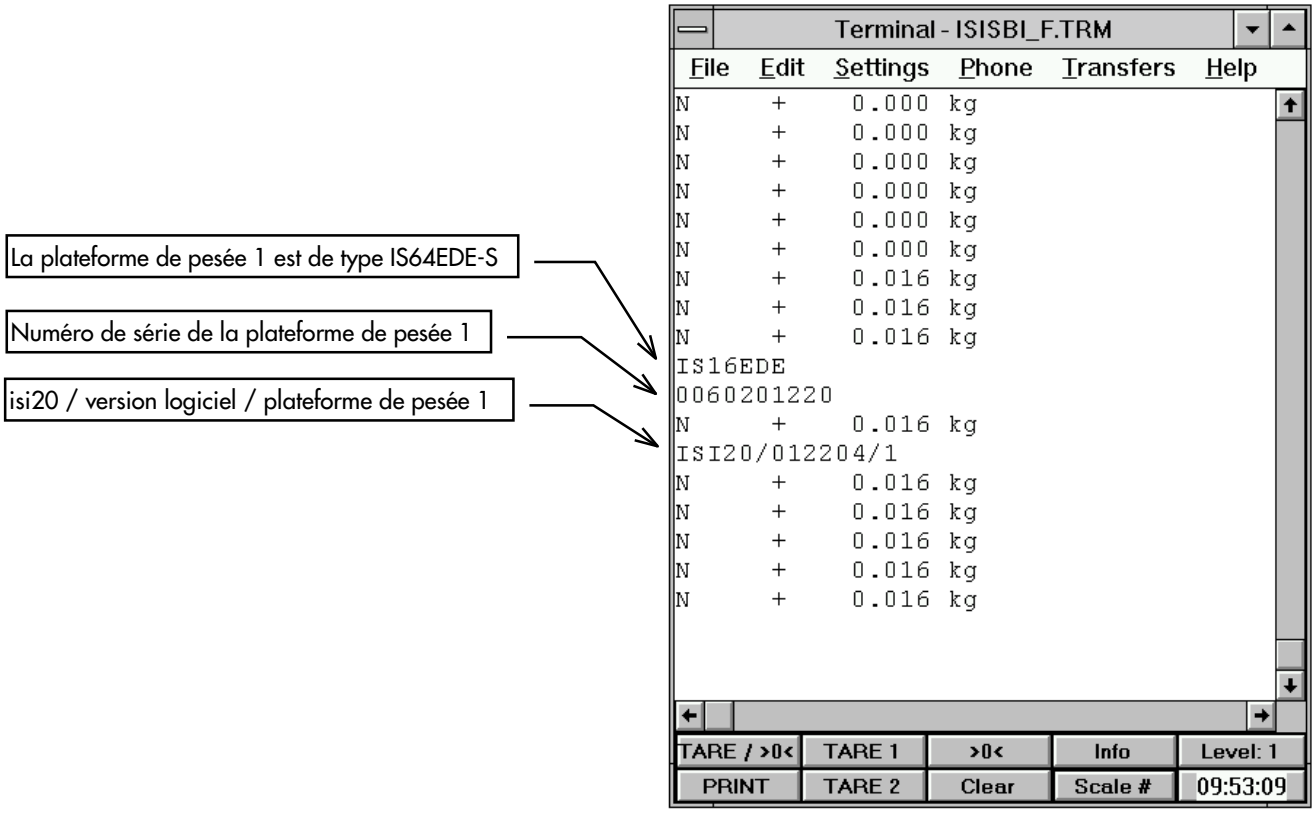
Ordre combiné de tarage et de mise à zéro :
par ex. : ESC T CR LF
^[= ESC
^M = CR
^J = LF
pour ce programme de terminal



Settings - Function keys (key level 2) (paramètres pour les touches de fonction (niveau de touche 2)) :



Le résultat devrait ensuite apparaître comme suit :


La plateforme de pesée 1 est de type IS64EDE-S
Numéro de série de la plateforme de pesée 1
isi20 / version logiciel / plateforme de pesée 1
Terminal - ISISBI_F.TRM
File Edit Settings Phone Transfers Help
N + 0.000 kg
N + 0.000 kg
N + 0.000 kg
N + 0.000 kg
N + 0.000 kg
N + 0.000 kg
N + 0.016 kg
N + 0.016 kg
N + 0.016 kg
IS16EDE
0060201220
N + 0.016 kg
ISI20/012204/1
N + 0.016 kg
N + 0.016 kg
N + 0.016 kg
N + 0.016 kg
N + 0.016 kg
TARE / >0< TARE 1 >0< Info Level: 1
PRINT TARE 2 Clear Scale # 09:53:09

Déclencher les commandes correspondantes en cliquant à l'aide de la souris de l'ordinateur sur les icônes de validation correspondants.

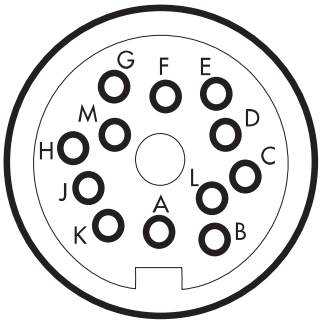
Schéma d'affectation des connecteurs

Schéma d'affectation de la douille ronde à 12 pôles — Sartorius, n° de référence

Connecteur adaptable :
– Type C091D, connecteur multiple rond à 12 pôles avec raccord vissé, Amphenol (IP65)
– Connecteur rond mâle: 69QC0010
– Câble de raccordement pour une balance compacte Sartorius, connecteur DSUB25 sur connecteur rond mâle à 12 pôles (IP65), longueur 3 m YCC01-02ISM3
– Câble rallonge du connecteur DSUB25 à la douille DSUB, longueur 0,25 m 6965619
– Câble de raccordement depuis un terminal industriel isi vers une interface RS232 d'un ordinateur, connecteur mâle rond à 12 pôles (IP65) sur douille DSUB25, longueur 5 m YCC01-03ISM5
– Câble de raccordement depuis l'interface d'entrée et de sortie isi avec têtes de câble ouvertes, connecteur rond mâle à 12 pôles (IP65) sur 12 conducteurs de câble ouverts, longueur 5 m YCCDI-03M5

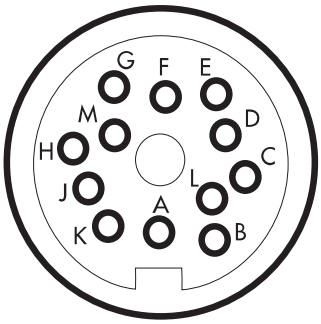
Modèle de câble conforme à AWG 24.

Affectation des broches



	YD001IS, YDO02IS, YDO03IS	YDO01IS, YDO02IS, YDO03IS	YDO04IS [1])
	RS232	RS485	RS485
A		RxD - TxD - N	
B	TxD *		RxD - TxD - N
C	RxD *		RxD - TxD - P
D	DTR *		
E	Signal GND *	Signal GND	Masse galvanique
F	VCC 5V	VCC 5V	
G	VCC 24V	VCC 24V	
H	CTS *		
J	GND 24V	GND 24V	
K	GND 24V	GND 24V	
L		RxD - TxD - P	
M	VCC 24 V	VCC 24 V	

Attention !
Toutes les broches de l'interface caractérisées par * doivent être occupées pour la communication SBI ! Ne pas occuper les autres broches !



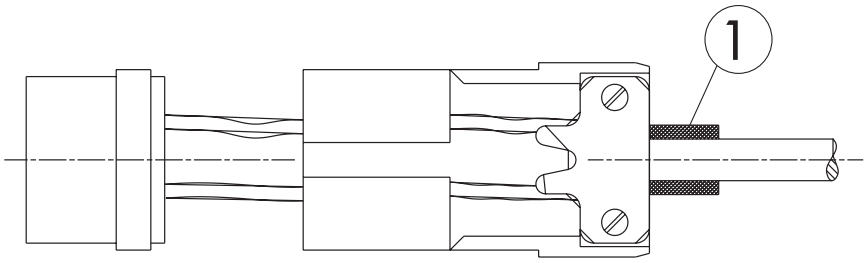
	YDO03IS,YDO04IS
	I/O numérique
A	Contacteur - K1
B	Input - 2
C	Input - 1
D	Contacteur - K4
E	Point médian - K2
F	Contacteur - K2
G	Point médian - K3
H	GND
J	Point médian - K1
K	Input - 3
L	Point médian - K4
M	Contacteur - K3

[1]) compatible avec les interfaces suivantes des balances «SartoPac basic» (modèles FC) : – YDO01F, YDO02F, YDO05F, YDO06F

Interface I/O numérique

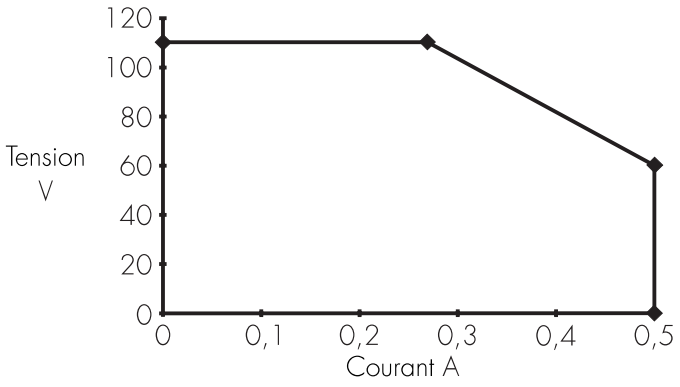
Les entrées numériques sont protégées contre les surcharges par l'intermédiaire de circuits protecteurs à l'entrée. Un «pull up» interne (47 kOhms) modifie le signal et produit un «1». Pour permettre cette entrée, veuillez mettre à la terre afin de produire un «0». La tension d'entrée maximale est de +5 V.

Mettre le blindage (1) sur la décharge de traction du logement de prise :



⚠ Les contacts du relais des quatre relais forment entre eux et contre l'appareil des contacts individuels galvanisés. La tension maximum est de 110 V et le courant maximum de 500 mA. C'est pourquoi, avec une charge maximale de 30 VA, il n'est pas possible d'avoir 100 V et en même temps 500 mA.

Du fait de l'intensité admissible de courant maximale de 30 VA, il s'ensuit la courbe de tension/courant suivante pour l'intensité admissible de courant du relais :



Sartorius AG
✉ 37070 Goettingen, RFA
📦 Weender Landstrasse 94–108, 37075 Goettingen, RFA
☎ (551) 308-0, FAX (551) 308-289
Internet: http://www.sartorius.com

Copyright by Sartorius AG, Goettingen,
République Fédérale d'Allemagne.
Tous droits réservés. Toute représentation ou reproduction,
intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'éditeur,
est illicite.

Les informations et les illustrations contenues dans
ce manuel correspondent à l'état à la date indiquée ci-dessous.
Sartorius AG se réserve le droit de modifier la technique,
les équipements et la forme des appareils par rapport aux
informations et illustrations de ce manuel.

Etat: Octobre 1998, Sartorius AG, Goettingen, RFA

Printed in Germany. Imprimé sur papier non blanchi au chlore · W3U · KT
Publication N°.: WYD6080-f98102

sartorius